

中馬千鶴\*: 神宮宮域林の腐生植物 (1)  
ウスキムヨウランについて

Chidzu CHUMA\*: Saprophytic plants of the Ise Shrine area (1)

On *Lecanorchis kiusiana* Tuyama

(Pl. V)

三重県のムヨウラン属についてはこれまでにムヨウラン (*Lecanorchis japonica* Bl.) (伊藤 1951) とキイムヨウラン (*L. kiiensis* Murata) (井波 1977) の 2 種だけが報告されていた。今回、神宮宮域林でウスキムヨウラン、クロムヨウラン、ムヨウランを見出したので、本報ではウスキムヨウランについて記録しておく。本種は、1954 年 4 月に鹿児島県伊佐郡山野、十曾谷 (ジッソウ谷) 海拔 400 m のシイ、タブ、ツルコウジからなる森林の林床で清水大典氏が若い花茎の株を発見し、それを鉢栽培して開花させたお茶の水女子大学の津山尚教授の研究により新種と判断され、解剖図を添えて詳しく記載、発表された (津山 1955)。その後、本種の二、三の産地が伝えられたが、同一産地で連続観察した例はないようである。筆者は 1978 年 7 月にはじめて神宮宮域林 (外宮) で果実を採集し、翌年 6 月に花を観察、以来連続して観察した。

生育地点はシイノキを中心にタイミンタチバナ、ヤブニッケイ、ヤマモモ、ミミズバイ、カナメモチ、サカキなどが茂り、薄日がさし込む林床である。植物体は花茎の基部の脱落腐敗している部位から頂端まで (15—) 17—25 (—31) cm で、そのうち落葉または表土に被われた部分は 5—8 cm である。地中部の茎やそれを抱く鞘には褐色の毛がある。根はほぼ水平にのび、直径約 1 mm で褐色、長さ (25—) 27—31 cm、最も長いものは 78 cm もあった。

茎は淡青紫色で緑葉がなく、長さ 3—3.5 mm の鞘 (鞘葉) がある。地下部とちがって鞘葉や茎の地上部には毛がない。鞘葉の色は先端部が濃褐色で基部は茎と同色。花の色は淡黄褐色で和名のように淡黄ではないが、液浸標本にすると、2 時間ぐらいで生品の色はすっかり褪色して淡黄色に変化することが判かった。落す寸前の花被も淡黄色がかることを確認した。花は香がなく、子房を除いて長さ 13.5—15 mm で、1 茎に 3—7 個つき、頂端へいくほど密につき、下方から開花をはじめる。小さい蕾は上方を向くが、蕾が大きくなるにつれて花被は横向き (水平) で、花は最盛期でも花被片の先端がわずかに開く程度であり、たたみ込まれていた唇弁の裂片が下方へ約 180° 捻れて展開することで花の盛期にあるのがわかる。3 枚の外花被片は長さ 12—14 mm、幅 2.5—3.5 mm

\* 皇学館高等学校 伊勢市。Kogakukan High School, Ise City.

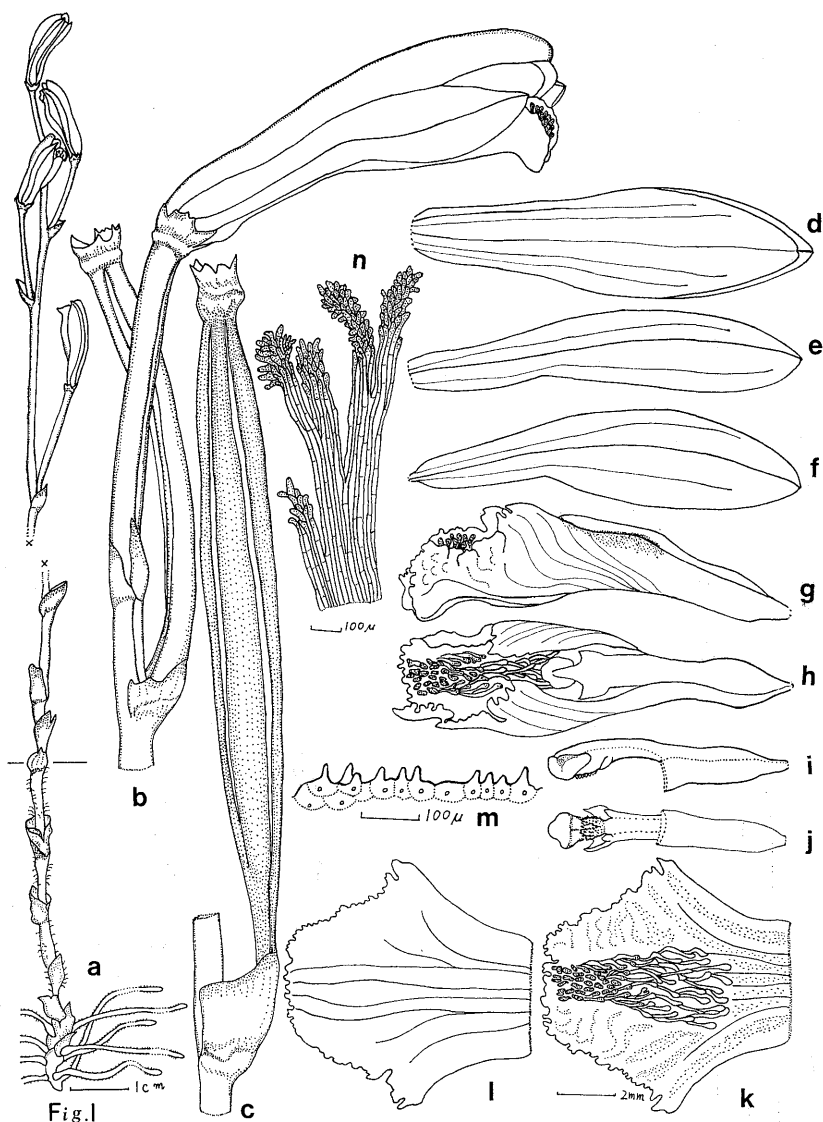


図1. ウスキムヨウラン *Lecanorchis kiusiana* Tuyama a. 植物体の全形. b. 花と若い果実. c. 成熟した果実. d. 中央の外花被片. e. 側方の外花被片. f. 内花被片. g. 唇弁と、それに半ばつつまれた蕊柱(側面観). h. 同上(上面観). i. 蕊柱(側面). j. 同上(腹面). k. 唇弁の上半部(腹面の展開). l. 同上腹背面. m. 唇弁先端付近辺縁の乳頭突起. n. 唇弁先端の毛.

で淡褐紫色、先端部は内側に曲がる。2枚の内花被片は長さ 12.5~13.5 mm、幅 3~3.5 mm で、外花被片よりも黄色味が強く、淡黄褐色で外花被より質がうすい。唇弁は白色で外に出た先端部は極めて不規則な波状縁を呈する。唇弁内面の先端部の毛は直立、漸次長さを増すとともに逆方向にねた毛に変化する。唇弁内面先端部の毛は基部が扁平で、扇状に広がり、長短の数本の部分に分かれ、長さ 1300  $\mu$  前後で、その毛の先端部から長さ 300  $\mu$  の部分は紫色の小突起（長さ 20~30  $\mu$ ）でおおわれている（図 1 n）。唇弁の内面中央下部にかけて生えている唇弁基部方向に倒れた（ふした）棍棒状の毛も先端部は小突起でおおわれるが、紫色にならず全体白色になる。この小突起のある毛は本種の良い特徴である。蕊柱とゆ合する唇弁基部の縁は紅紫色になる。

蕊柱の頭部は2個の葯室をそなえ、花糸の先端は細まり径 0.5 mm しかない。蕊柱の中部の腹面に3~5裂する花柱があり、その表面に長さ 50~90  $\mu$ 、幅 20~30  $\mu$  の突起が生えている。蕊柱の側面から腹面にかけて両側に翼状の付属物があり、柱頭と蕊柱の背面の厚肉の突起との間の空所に葯がセットされている。葯が縦裂すると花粉塊は柱頭面の小刺状突起に粘着して（図 2 i）、自家受粉が行われる。ひとたび柱頭に付着した花粉塊は全体を破壊しなくては解剖針でも離れず、開花した花から花粉塊をもとのままの状態で採集することは難しい。蕊柱の腹面の突出部はその先端は不規則に分かれ、その背面が柱頭（花粉の発芽可能な面）を形成するものと考えられる。蕊柱の斜背面から斜腹面に至る翼状の付属物は、一茎中の花によっても異なり、こん跡的に突起だけを残すもの（頂端部の花に多い、図 2 c, d）や左右の形が異なっていたりして変化が多い（図 2 b, e）。この付属物は葯と花柱との接着部分をおおうため、側面から葯を観察できない

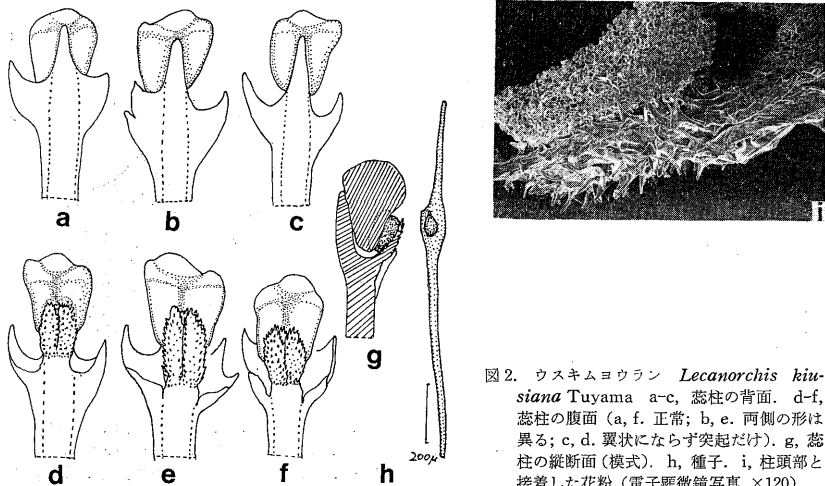


図 2. ウスキムヨウラン *Lecanorchis kiusiana* Tuyama a-c, 蕊柱の背面。d-f, 蕊柱の腹面（a, f, 正常；b, e, 両側の形は異なる；c, d, 翼状にならず突起だけ）。g, 蕊柱の縦断面（模式）。h, 種子。i, 柱頭部と接着した花粉（電子顕微鏡写真  $\times 120$ ）。

ことが多い。浅い杯状の副萼は高さ 0.5~1.0 mm, 紫褐色, 先端部には不規則な鋸歯がある。短い花茎とそれにつづく子房は全体で長さ 12~20 mm あり, 花被と同じかまたはそれより長く, 直径は 1.5 mm で色は副萼と同じく紫褐色である。

1979 年に得た果実は長さが 12~19 mm, 幅 1.5~2 mm, 種子の大きさは長さ 1200~1400  $\mu$ , 幅 30~50~120  $\mu$  (胚を包む部分) であった。

日本産のムヨウラン属については正宗 (1969), 前川 (1971), 神田 (1977) などの記載や写真があるが, 花の微細な構造については必ずしも明らかでない。今回, 1) 蕊柱の構造, 唇弁内面の毛の特徴, 2) 自家受粉の状態, 3) 単粒性の花粉などを明らかにした。

研究標本: 三重県伊勢市, 神宮宮城外宮, 6 月 (花), 1979~1980. no. 9601, 9609 (TI).

本研究の過程で助言と資料の同定をして下さった東京大学の原寛博士, 開花期に現地まで来て下さったお茶の水女子大学の津山尚博士, 電顕写真を撮って下さった花王石鹼株式会社栃木研究所の岡本暉公彦氏, 並びに採集の許可を与えられた神宮司庁の方々に謝意を表します。

### 参 考 文 献

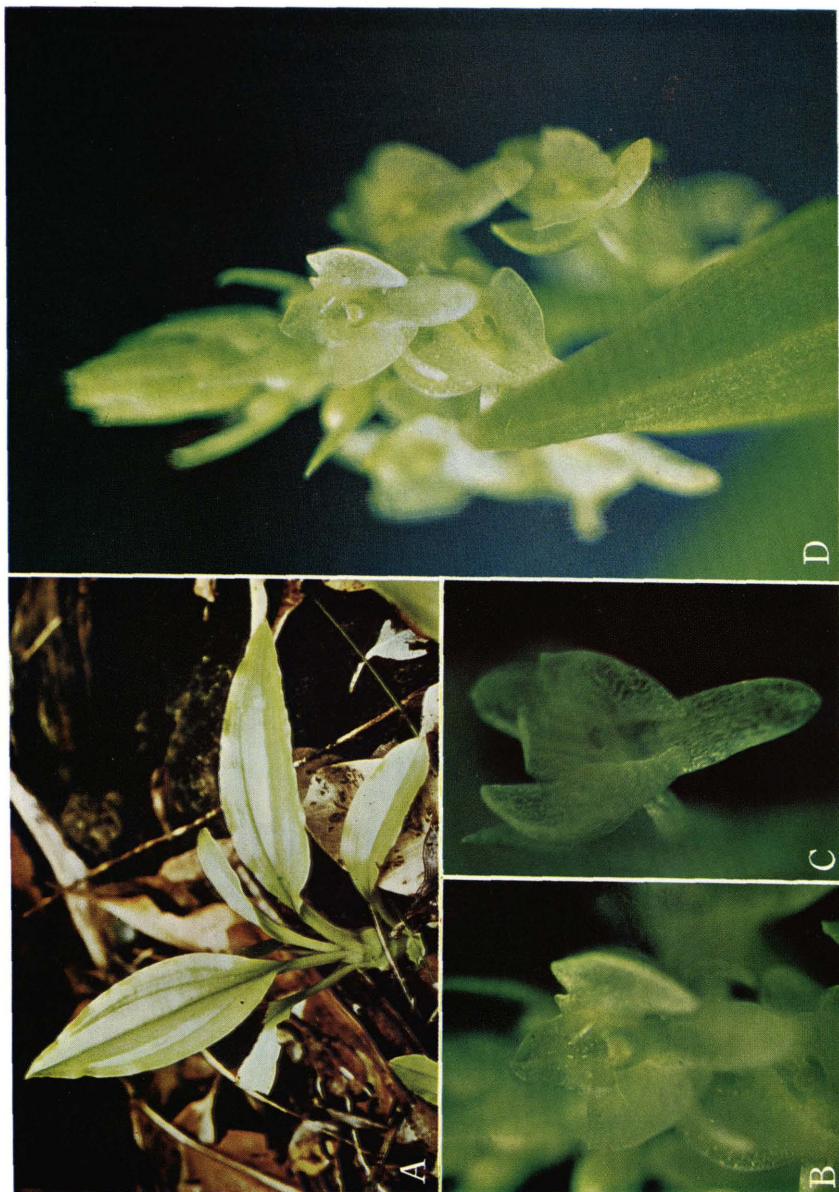
- 伊藤武夫 1951. 三重県産生物目録: 植物の部. 246. 三重県生物委員会. 井波一雄 1977. 紀伊長島の植物. 78-79. 三重県紀伊長島町. 神田 淳 1977. 写真集・日本の野生ラン. 96-99. 誠文堂新光社. 津山 尚 1955. ムヨウラン属の一新種. 植研 30: 181-187. 正宗敬敬 1969. 日本の植物. 第 8 巻. 単子葉植物 II ラン科アヤメ科 ユリ科: 183-185. 高陽書院. 前川文夫 1971. 原色日本のラン. 236-239. 誠文堂新光社. 村田 源 1975. 植物分類地理 26: 144-147.

\* \* \* \*

*Lecanorchis kiusiana* Tuyama was described from Kyushu in 1955 based on one flowering specimen. The author had a chance to make a detailed observation on abundant living plants found in the Ise Shrine Forest. Special attention was paid on 1) the colour of the flower, 2) the structure of the gynostegium, favouring for self-pollination, 3) the colour and shape of the indumentum on the lip, and 4) the nature of the pollinarium consisted of single pollen-grains.

### Explanation of the Plate V

*Lecanorchis kiusiana* Tuyama at native habitat. Photographs in the lower row show a flower in full open.



S. KOBAYASHI: *Malaxis boninensis*



C. CHUMA : *Lecanorchis kiusiana*